



**Изпит по математика за заемане на свободни места
за ученици през учебната 2019-2020 год.**

КОНСПЕКТ – 7 КЛАС

1. Цял израз. Числена стойност на израз
2. Едночлен, нормален вид на едночлен
3. Събиране и изваждане на едночлени. Подобни едночлени
4. Умножение, степенуване и деление на едночлени
5. Многочлен. Нормален вид на многочлен
6. Събиране и изваждане на многочлени
7. Умножение на многочлен с едночлен
8. Умножение на многочлен с многочлен
9. Тъждествени изрази
10. Формулата
$$a \pm b^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$
11. Формулата
$$\frac{a+b}{a-b} = a^2 - b^2$$
12. Формулата
$$a \pm b^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$$
13. Формулата
$$\frac{a \pm b}{a^2 \mp ab + b^2} = a^3 \pm b^3$$
14. Разлагане на многочлени на множители чрез изнасяне на общ множител
15. Разлагане чрез формулите за съкратено умножение
16. Разлагане чрез групиране
17. Разлагане чрез комбинирано използване на различни методи
18. Тъждествено преобразуване на изрази – приложение
19. Еквивалентни уравнения
20. Уравнението $ax + b = 0$
21. Уравнението $ax + b = cx + d = 0$
22. Уравнението $|ax + b| = c$

23. Уравнения, свеждащи се до линейни
24. Моделиране с линейни уравнения
25. Задачи от движение
26. Задачи от работа
27. Задачи от капитал
28. Задачи от смеси и сплави
29. Въведение в геометрията. Точка, права и отсечка
30. Лъч, полуравнина и ъгъл
31. Съседни ъгли, противоположни ъгли. Перпендикулярни прави
32. Ъгли, получени при пресичането на две прави с трета. Признак за успоредност на две прави
33. Аксиома за успоредните прави
34. Свойства на успоредните прави
35. Триъгълник
36. Сбор на ъглите в триъгълник
37. Външен ъгъл на триъгълник
38. Еднакви триъгълници
39. Първи признак за еднаквост на триъгълници
40. Втори признак за еднаквост на триъгълници
41. Равнобедрен триъгълник
42. Симетрала на отсечка
43. Трети признак за еднаквост на триъгълници
44. Перпендикуляр от точка към права
45. Правоъгълен триъгълник с ъгъл 30°
46. Медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник
47. Признак за еднаквост на правоъгълни триъгълници
48. Ъглополовяща на ъгъл
49. Височина, Ѫглополовяща и медиана в равнобедрен триъгълник
50. Числови неравенства. Свойства
51. Еквивалентни неравенства
52. Неравенство с едно неизвестно
53. Линейно неравенство с едно неизвестно
54. Представяне решенията на линейно неравенство с интервали и графика
55. Неравенства, свеждащи се до линейни
56. Неравенства между страни и ъгли в триъгълника
57. Неравенство на триъгълника
58. Успоредник. Свойства на страните
59. Свойства на диагоналите на успоредник
60. Свойства на ъглите на успоредника
61. Правоъгълник
62. Ромб
63. Квадрат
64. Организиране и представяне на данни